

## ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ПОВТОРЕНИЯ ТЕМЫ «ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ» В 8 КЛАССЕ

Луконина Светлана Юрьевна, учитель математики,  
МБОУ «Гимназия №96» г.Казани  
lukoninasveta@yandex.ru

*Аннотация:* в данной статье представлено использование принципа вариативности на примере урока математики в школе и раскрыты важные аспекты его использования в школьном курсе математики.

*Ключевые слова:* принцип вариативности, четырехугольники, развитие умения рассуждать.

### ONE OF THE METHODS OF REPETITION OF THE SUBJECT "QUADRANGLES" IN THE 8TH GRADE

Lukonina Svetlana Yurievna, the teacher of mathematics,  
MBEI "Gymnasium №96", Kazan  
lukoninasveta@yandex.ru

*Abstract:* this article presents the use of the principle of variability on the example of mathematics lesson at school and disclosed important aspects of its use in the school course of mathematics.

*Key words:* the principle of variability, the quadrangles, the development of ability to reason

В условиях стремительных изменений в обществе меняются и требования к современному ученику. Он должен обладать более широкими взглядами на жизнь, большим спектром вариантов выхода из предлагаемых ситуаций, быть более мобильным. И основная задача в формировании навыков вариативности ложится на плечи учителя, так как именно он определяет основные принципы учебной деятельности.

Принцип вариативности предполагает развитие у учащихся вариативного мышления, т.е. понимания возможности различных вариантов решения задачи, умение осуществлять систематический перебор вариантов, сравнивать их и находить оптимальный вариант.

Обучение, в котором реализуется принцип вариативности, снимает у учащихся страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для исправления ситуации – ведь это всего лишь один из вариантов, который оказался неудачным, следовательно, надо искать другой вариант.

Такой подход к решению проблем, особенно, в трудных ситуациях, необходим и в жизни, в случае неудачи не впадать в уныние, а искать и находить выход из положения.

И как нельзя лучше для обучения вариативности подходят уроки математики.

Предлагаю фрагмент урока, где используется принцип вариативности.

Обобщающий урок по геометрии «Четырехугольники» в 8 классе.

#### **Ход урока:**

1. Организационный момент.  
2. Актуализация знаний. Повторение определений и свойств четырехугольников группы параллелограмма с помощью каркасной модели, цель которой показать, что квадрат, прямоугольник и ромб – это параллелограмм.

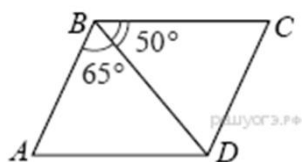
3. Контроль и оценка знаний. Проверка теории в виде нахождения соответствия фигуры и свойства.

4. Закрепление знаний

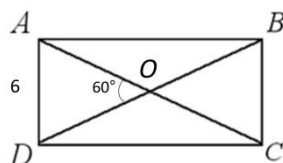
– Переходим к основной части урока – к решению задач.

**Устная часть** – задачи на чертежах (задачи из ОГЭ).

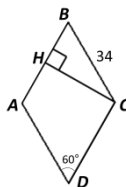
**Задача №1.** Найдите меньший угол.



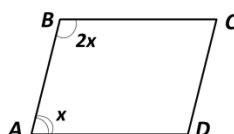
Задача №2. Найдите диагональ прямоугольника.



Задача №3. Найдите BH и AH.



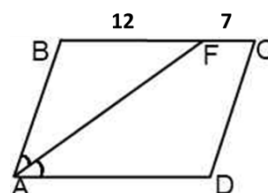
Задача №4. Найдите меньший угол.



### Письменная часть

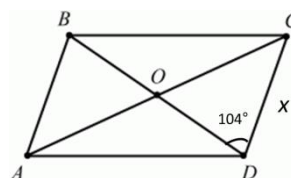
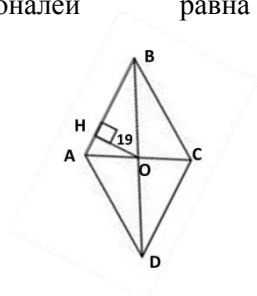
Достаньте из конвертов желтые листочки с задачами.

Задача №5. Биссектриса угла A параллелограмма ABCD пересекает сторону BC в точке F. Найдите периметр параллелограмма, если  $BF = 12$ ,  $CF = 7$ . Ответ: 62



Задача №6. Расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до одной из его сторон равно 19, а одна из его диагоналей равна 76. Найдите углы ромба.

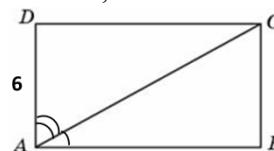
Ответ:  $120^\circ$



Задача №7. В параллелограмме ABCD диагональ BD в два раза больше стороны CD и угол BDC равен  $104^\circ$ . Найдите угол между диагоналями параллелограмма. Ответ:  $38^\circ$

Задача №8. В прямоугольнике диагональ делит угол в отношении 1 : 2, меньшая его сторона равна 6. Найдите диагональ данного прямоугольника.

Ответ: 12



– Были ли у вас такие случаи, что вы решали одну и ту же задачу и получали разные ответы?

Ответ учащихся: Да

– Что это означало?

Ответ учащихся: Что кто-то решил неправильно

– Но это не всегда так. Давайте посмотрим следующую задачу.

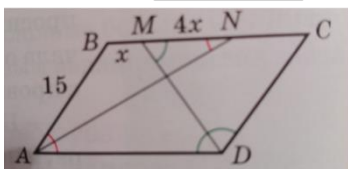
Переверните ваши листочки.

Задача №9. В параллелограмме ABCD биссектрисы углов при стороне AD делят сторону BC точками M и N так, что  $BM : MN = 1 : 4$ . Найдите BC, если  $AB = 15$ .

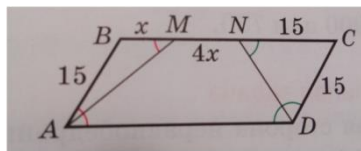
– Прочитайте задачу, и я даю вам время сделать чертеж.

У ребят получается два разных чертежа. Двое учеников выходят и делают чертежи на доске.

### 1-й случай



### 2-й случай



*Разбираем первый случай, второй аналогично. В ходе решения получаются два разных ответа.*

Ответ: 18

Ответ: 90

– Вариативные задачи встречаются во второй части ЕГЭ 11 класса.

### 5. Итог урока.

Такая методика работы над задачей способствует развитию у детей умения мыслить. Применение предлагаемого приема работы формирует еще и такое немаловажное качество личности, как умение рассуждать.

Таким образом, научить простейшим операциям анализа, синтеза, сравнения на примере решения задач с целью перенесения усвоенных знаний, умений, навыков в другие сферы деятельности обучающихся – и есть первостепенная задача учителя. Для этого необходимо:

- 1) научить детей находить нужные умозаключения, чему, собственно, и учит математика;
- 2) научить располагать эти умозаключения в правильном порядке.

Таким образом, формирование вариативного подхода к решению задач имеет глубокие цели и задачи, ведет в конечном итоге к формированию конкурентоспособной личности выпускника школы.

### **Список литературы**

1. Забрамная С. Д., Костенкова Ю. А. Развивающие занятия с детьми. – М.:В. Секачѳв, 2001.
2. Лавриненко Т.А. Как научить детей решать задачи. – Саратов: Лицей. 2000
3. ОГЭ. 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1. Под ред.Ященко И.В